EagleSmart

ES2400, ES2403, ES4800, ES6000



Manuel d’utilisateur

V2.3 www.batterychargers.it

INDEX

1. INTRODUCTION

Avant d'utiliser votre chargeur EagleSmart, veuillez prendre le temps de lire ces instructions attentivement.
Le manuel d'utilisateur est une partie importante de l'équipement. Il est recommandé de garder celui-ci dans une bonne condition pour la durée de l'équipement. Il devrait être placé dans un endroit propre et sec et disponible pour les utilisateurs.
Pour indiquer les instructions importantes, les blocs de couleur suivants sont utilisés:

DANGER!
Cette opération peut être dangereuse pour l'utilisateur.

ATTENTION!
Cette opération est importante pour le fonctionnement du chargeur.

2. AVERTISSEMENTS ET RÈGLES DE SÉCURITÉ

GENERALITÉS

Les chargeurs tel que l' EagleSmart peuvent causer des blessures ou la mort, ou endommager d'autres équipements ou la propriété si l'utilisateur n'observe pas de façon stricte les règles de sécurité.
Des utilisations sécuritaires doivent être apprises suite à une formation avant d'utiliser l'équipement.
Seulement le personnel qualifié doit installer, utiliser et réparer cet équipement.

PRÉVENTION CONTRE L'ÉLECTROCUTION

Câbles dénudés, ou terminaux dans le circuit, ou sans mise à la terre, les équipements vivants électriquement peuvent électrocutés fatalement quelqu'un. Il faut avoir un électricien compétent pour vérifier si l'équipement est bien mis à la terre et déterminer quels pièces ou terminaux sont alimentés afin de se protéger de l'électrocution.
La résistance du corps humain diminue lorsque mouillé, permettant au courant de circuler dangereusement à travers le corps. Ne pas travailler dans un endroit mouillé sans être extrêmement prudent. Se tenir sur un tapis de caoutchouc ou du bois sec et utiliser des gants lorsque l'humidité ne peut être évitée. Garder les vêtements secs.

INSTALLATION ET MISE À LA TERRE –Un interrupteur de puissance doit être situé près de l'équipement. Vérifier l'étiquette pour le voltage et les phases requis. Si seulement du courant 3-phase est disponible, branchez la phase simple sur l'équipement en utilisant seulement 2 fils de la ligne 3-phase.
NE JAMAIS BRANCHER la mise à la terre de l'équipement sur le 3ième fil vivant de la ligne 3-phase car le boîtier de l'équipement deviendrait vivant électriquement et pourrait causer une électrocution fatale.

Si le conducteur de mise à la terre est déjà inclus dans la connexion du câble d'entrée, assurez-vous de le brancher dans une prise murale avec une mise à la terre correspondante. S'il ne fait pas partie de la connexion, utiliser un fil de mise à la terre séparé. Ne pas enlever le contact de mise à la terre de la connexion. Utiliser des connections compatibles. Vérifier la continuité électrique de la mise à la terre avant d'utiliser l'équipement. Le fil de mise à la terre doit être de dimension égal ou supérieur aux fils de courant de ligne.

CÂBLES DE SORTIE CC– Inspecter souvent les câbles pour les dommages à l'isolation. Remplacer ou réparer les câbles fissurés ou brisés immédiatement. Utiliser des câbles ayant une capacité suffisante pour le courant nominal pour éviter la surchauffe.

TERMINAUX DE BATTERIE– Ne pas toucher les terminaux de batterie pendant le fonctionnement.

SERVICE ET ENTRETIEN – Fermer l'interrupteur principal ou débrancher l'équipement avant de procéder à l'inspection, l'ajustement ou l'entretien. Cadenasser l'interrupteur principal (Enlever les fusibles) afin d'éviter la remise du courant accidentelle.
Débrancher l'équipement lorsque inutilisé ou hors service.
Débrancher la batterie du chargeur.
Garder les pièces internes, propres et sèches. La poussière et l'humidité peuvent causer un défaut d'isolation. Ce défaut peut provoquer une tension surélevée à la sortie.

PRÉVENTION CONTRE LES BRULÛRES ET BLESSURES

La batterie produit des courants élevés en court-circuit et peut brûler la peau sévèrement lorsqu'en contact avec un métal conducteur qui transporte ce courant.
Enlever tout objet de métal sur vos doigts ou poignets qui pourraient être en contact avec les terminaux de batteries ou les connexions inter-cells de la batterie.
L'acide de batterie est très corrosif.

Toujours porter une protection pour les yeux et des vêtements protecteurs lorsque vous travaillez près des batteries.

PRÉVENTION CONTRE LE FEU ET LES EXPLOSIONS

Lors de la recharge, les batteries produisent des gaz d'hydrogène explosifs d'une certaine concentration dans l'air (La limite inflammable ou explosive est de 4.1% à 72% d'hydrogène dans l'air). Les bouchons ventilés de la batterie aident à ralentir la relâche de l'hydrogène dans l'air, mais l'hydrogène produit peut former une atmosphère explosive près de la batterie si la ventilation est déficiente.
Le système de ventilation doit être fabriqué pour fournir une certaine quantité d'air frais adéquate pour le nombre de batteries recharges. C'est essentiel pour la prévention d'explosions. Toujours garder les étincelles, flammes, cigarettes allumées et autres sources d'incendie loin de la zone de recharge des batteries. Ne pas défaire les branchements des batteries présentement en charge. Ne pas déposer d'outils ni d'objets métalliques sur les batteries.

ÉTINCELLES ET DOMMAGES AU CONNECTEUR

Afin de prévenir les étincelles et les dommages des contacts du connecteur, assurez-vous que le chargeur est arrêté (OFF) avant de brancher ou débrancher la batterie. L'ampèremètre ne doit PAS indiquer aucun courant.

PREMIERS SOINS ET AIDE MEDICALE

**Un endroit pour les premiers soins et une personne qualifiée devrait être disponible pour chaque quart de travail pour traitement immédiat de victimes d'électrocution.
PREMIERS SOINS: Appelez un médecin et/ou une ambulance immédiatement et utiliser les techniques recommandées par la Croix Rouge.**

**DANGER: L'ÉLECTROCUTION PEUT ÊTRE FATALE.
Si une personne est inconsciente et que l'on suppose l'électrocution, ne pas toucher à la personne si elle est en contact avec l'équipement de recharge, les câbles de branchements ou autres pièces alimentées électriquement.
Débrancher le courant avec l'interrupteur principal et appliquer les premiers soins.
Du bois sec, balai de bois, et autres matériaux isolés peuvent être utilisés pour déplacer les câbles, si nécessaire, de la personne.
SI LA RESPIRATION EST DIFFICILE, donner de l'oxygène.
S'IL N'Y A AUCUNE RESPIRATION, PRATIQUER LA RESPIRATION ARTIFICIELLE.
SI LE POULX EST ABSENT, PRATIQUER LE MASSAGE CARDIAQUE.**

Dans le cas de l'acide dans les yeux, rincer abondamment avec de l'eau propre et rechercher une aide médicale professionnelle immédiatement.

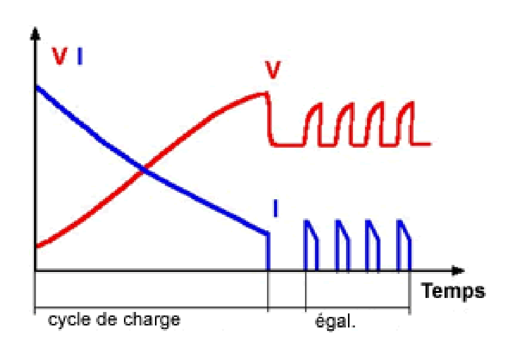
ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENTS SUR L'ÉQUIPEMENT

Vérifier toutes les étiquettes sur l'équipement.

3. DESCRIPTION

Les chargeurs EagleSmart sont fabriqués pour recharger des batteries au plomb-acide. Ces unités convertissent le courant d'entrée CA en un courant de sortie CC au voltage désiré. La courbe de charge est WA) avec temps de charge du taux de finition programmable et égalisation automatique.

L'opération du chargeur *EagleSmart* se fait avec le nouveau contrôle de charge MRG, carte électronique à microprocesseur de dernière génération.



Le contrôle de charge MRG surveille la courbe de charge, incluant plusieurs paramètres de sécurité. Le panneau indicateur du contrôle de charge MRG est composé de 4 DELs d'état (CHARGE –80% RECHARGÉ – COMPLÈTE – FAUTE! / ALARME!) et 3 DELs pour l'ampèremètre.

4. INSTALLATION DU CHARGEUR

Conditions d'utilisation:

Température d'opération: 5°C à 45°C
Température d'entreposage: -20°C to 60°C
Humidité relative: moins de 75%

DANGER!

Risque de chocs électriques! Le chargeur doit être installé par du personnel qualifié seulement. Pour prévenir les risques de feu ou de chocs électriques, ne pas exposer l'unité à la pluie ou à l'humidité.
Ne pas utiliser en présence de gas inflammables à cause du risque d'étincelles.

ATTENTION!

S'assurer que la puissance d'entrée CA maximale (tel que sur l'étiquette) est disponible selon votre alimentation électrique et vérifier avec la tension d'opération de l'unité.

Allouer un espace adéquat pour la circulation de l'air pour éviter la surchauffe.

Ne pas placer l'unité près de sources de chaleur, dans des endroits avec de la poussière. excessive ou avec des vibrations mécaniques.

Le chargeur doit être branché à l'alimentation avec un câble et une prise adéquate avec un disjoncteur et/ou un interrupteur.

Les fils d'alimentation CA doivent être branchés au BLOC TERMINAL pour fils d'entrée, situé du côté droit à l'intérieur du chargeur, dessous le contacteur principal (voir illustration).

S'assurer de bien serrer les vis du terminal bloc et vérifier la solidité du fil dans chaque connexion.

BRANCHEMENT À L'ALIMENTATION CA ET AJUSTEMENT DE TENSION

Le chargeur doit être branché à l'alimentation avec un câble et une prise adéquate avec un disjoncteur et/ou un interrupteur.

Localiser les BORNES D'AJUSTEMENT DU TRANSFORMATEUR DE PUISSANCE et l'étiquette avec la liste des tensions disponibles, situé à l'intérieur du chargeur.

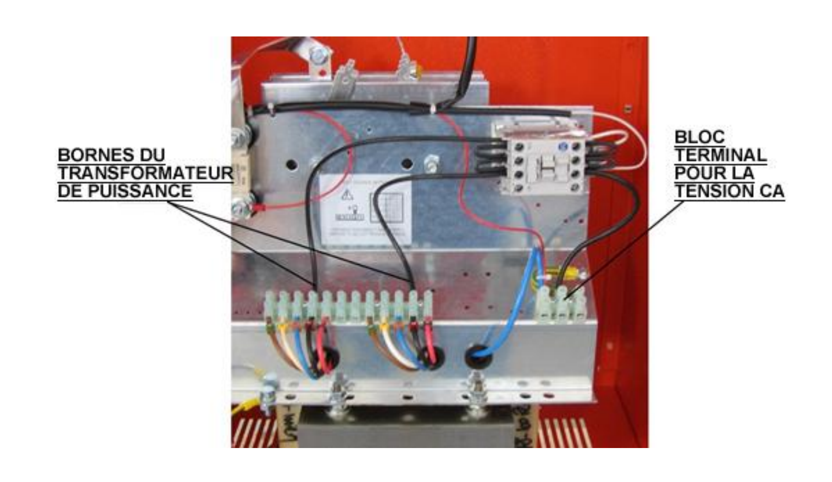
Utiliser un multimètre, mesurer la valeur RÉELLE de votre alimentation à l'endroit ou le chargeur est installé.
Identifier lequel des 5 valeurs de voltage est le plus près de la valeur mesurée.

	SR2400	*SR2403*	*SR4800*	*SR6000*
1	1x 250 VAC	3x 250 VAC	3x 500 VAC	3x 620 VAC
2	1x 240 VAC	3x 240 VAC	3x 490 VAC	3x 610 VAC
3	1x 224 VAC	3x 224 VAC	3x 480 VAC	3x 600 VAC
4	1x 208 VAC	3x 208 VAC	3x 460 VAC	3x 575 VAC
5	1x 200 VAC	3x 200 VAC	3x 440 VAC	3x 550 VAC

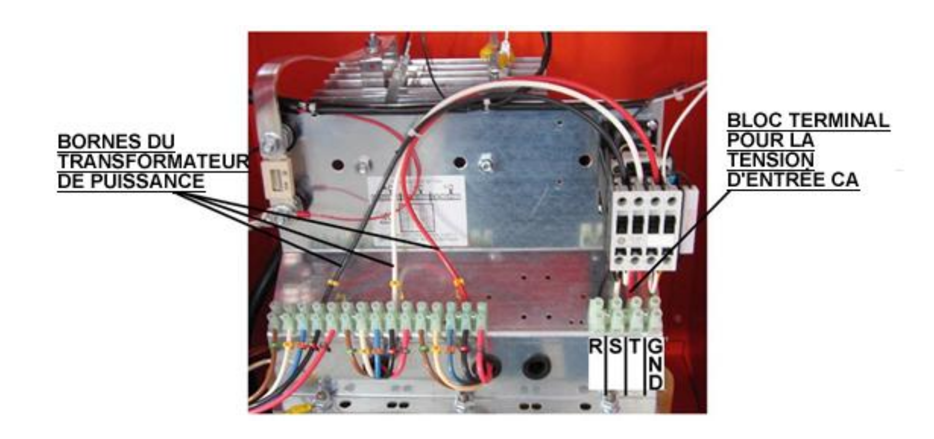
Exemple 1: *pour un chargeur ES2400, si le voltage mesuré est 210 VAC, le transformateur devrait être ajusté sur la borne # 4, qui correspond à 208 VAC*

Exemple 2: *pour un chargeur ES6000, si le voltage mesuré est 608 VAC, le transformateur devrait être ajusté sur la borne # 2, qui correspond à 610 VAC.*

- Dans les unités simple phase (ES2400), il suffit de déplacer les deux fils du transformateur marqué de la lettre "A" à la borne correspondante.



- Dans les unités triphasés (ES2403 – ES4800 – ES6000), il suffit de déplacer les trois fils du transformateur marqué des lettres “A”, “B”, “C”, à la borne correspondante.



5. UTILISATION DU CHARGEUR

BRANCHEMENT DE LA BATTERIE – DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

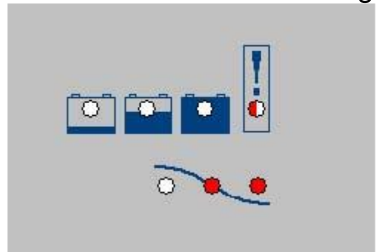
ATTENTION!

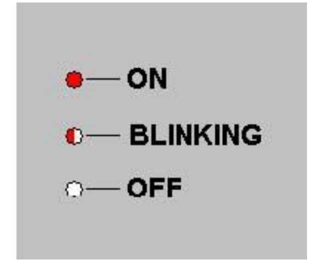
Les chargeurs *EagleSmart* sont programmés pour un cycle complet automatique de recharge, cependant il est recommandé de vérifier l'opération du chargeur lorsque la batterie est branchée plus de 12 heures.

Brancher le chargeur à la batterie en utilisant le bon connecteur.

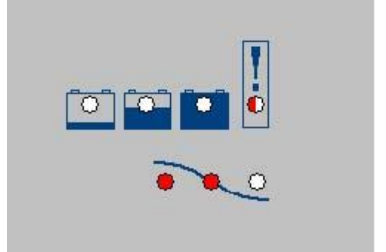
Lorsque la batterie est bien branchée, toutes les DELs du panneau de contrôle s'allument en séquence pour une vérification rapide.

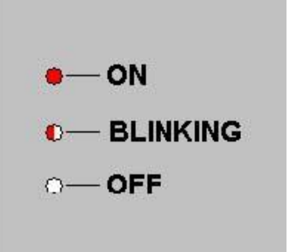
Si le voltage de la batterie est moins de 1,60 V/cell, le chargeur ne démarre pas, et le panneau MRG indique un message d'erreur "Mauvaise Batterie - Bas Voltage".





Si le voltage de la batterie est plus de 2,50 V/cell, le chargeur ne démarre pas, et le panneau MRG indique un message d'erreur "Mauvaise Batterie - Haut Voltage ".





Si le voltage de la batterie se situe au bon niveau [entre 1,60 et 2,50 V/cell], la charge démarre automatiquement.

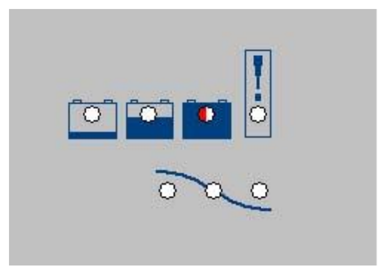
OPERATION DE CHARGE

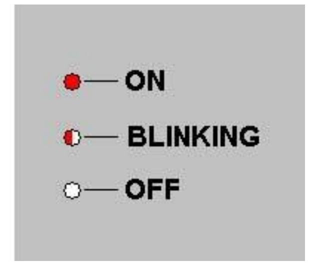
Pendant la recharge, les 3 DELs de l'ampèremètre indique le niveau du courant de sortie, alors que le DEL "Charging" clignote.

Lorsque la batterie atteint 2,40 V/cell, la DEL "80% Charged" clignote ainsi que la DEL "Charging".

La recharge continue pour une durée entre 2 et 12 heures, (selon la programmation du taux de charge de finition), sur la courbe de charge WA.

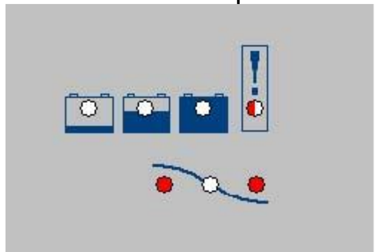
Lorsque la recharge est terminée le chargeur arrête automatiquement et le panneau MRG indique le message "Complete"

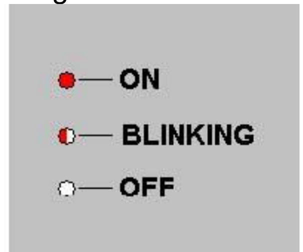




PROTECTION DE SURVOLTAGE

Si, durant la recharge, le voltage de la batterie augmente au dessus de 2,80 V/cell, le chargeur s'arrête automatiquement, et le panneau MRG indique le message "Voltage Haut":

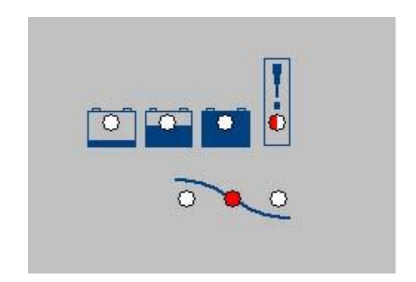


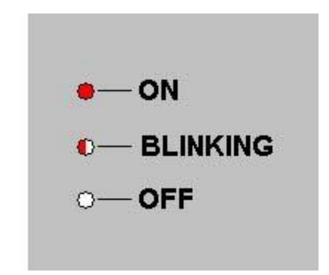


MINUTERIE DE PROTECTION – ARRÊT D'URGENCE

Le contrôle MRG a une minuterie de protection qui arête le chargeur lorsque la batterie n'atteint pas le point de gazéification dans un temps prédéfini.

Si cette condition apparaît, le panneau MRG indique le message "Time Error":

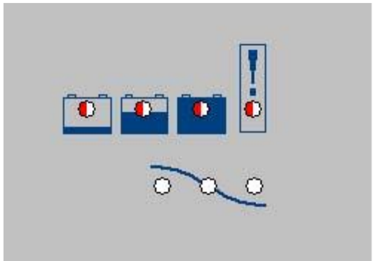


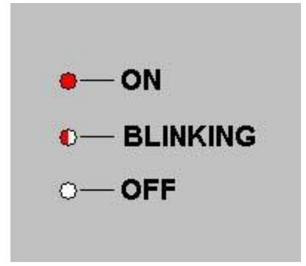


La cause de ce problème peut être un mauvais ajustement de la tension d'alimentation: si la tension est ajustée à une certaine valeur (par exemple:130 V) mais la tension réelle est plus basse, (par exemple:110 V), le courant de charge sera plus bas de façon significative, alors le temps de recharge risque d'être trop long pour atteindre le point de gazéification.

SAUVEGARDE AUTOMATIQUE DES DONNÉES

Si, durant la recharge, une ou plusieurs pannes de courant surviennent, le microprocesseur sauvegarde automatiquement toutes les informations sur l'état de la charge. Lorsque le courant est absent et que la batterie est branchée au chargeur, le panneau MRG indique le message "Black Out" (4 DELs clignotent alternativement).

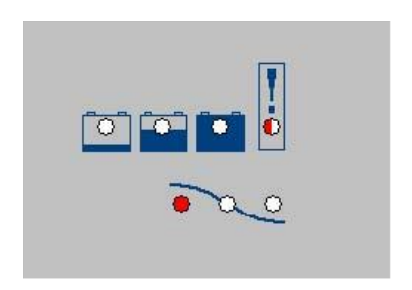


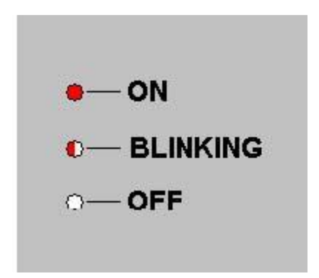


Lorsque le courant est à nouveau disponible, le chargeur redémarre automatiquement au point exact de l'interruption et la recharge se poursuit normalement.

PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE /COURT-CIRCUIT

Si le courant de sortie atteint ou dépasse 140% de la valeur nominale, le contrôle de charge MRG arrête le chargeur immédiatement et indique le message "OVERCURRENT" sur le panneau.





ARRÊT AU DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

Si la batterie est débranchée pendant la recharge, le chargeur *EagleSmart* s'arrête automatiquement.

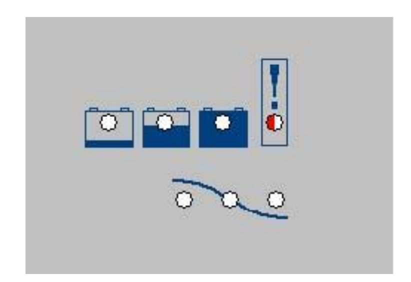
DANGER!

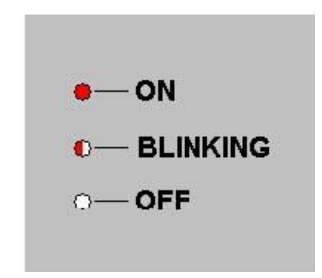
Eviter de débrancher la batterie pendant la recharge.

Il est dangereux pour l'utilisateur de débrancher la batterie durant la charge et pourrait annuler la garantie de l'équipement.

ARRÊT MANUEL

Durant la recharge, il est possible d'arrêter le chargeur manuellement en appuyant sur le bouton rouge "STOP". Le panneau MRG indique le message "MANUAL STOP". Dans cette condition, il est sécuritaire de débrancher la batterie.





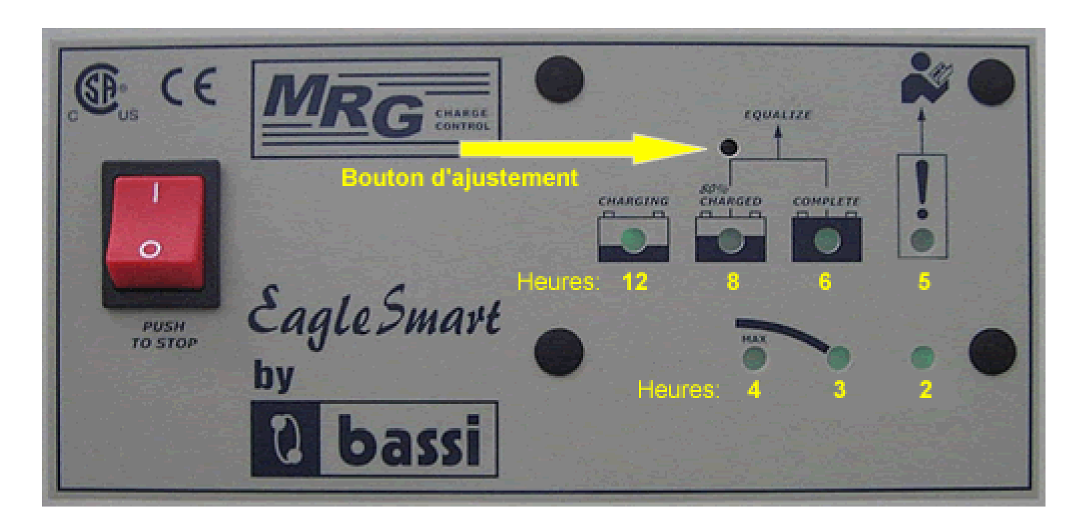
PROGRAMMATION DU TAUX DE CHARGE DE FINITION

Le temps de charge de finition est programmable de 2 à 12 heures sur le contrôle MRG. La valeur par défaut (programmation en usine) est de 3 heures.

Sur le panneau de contrôle près du DEL "80% CHARGED", se trouve un bouton utilisé pour cette programmation. Vous pouvez utiliser un petit objet tel un stylo pour appuyer sur le bouton.

Procédures:

1. Débrancher l'Entrée CA du chargeur.
2. Brancher la batterie. Les quatres DELs d'état clignotent en alternance.
3. Appuyer sur le bouton de programmation, seulement une DEL clignote, elle correspond au taux de charge présentement programmé (voir l'image ci-dessous).
4. Appuyer sur le bouton à nouveau jusqu'à la position désirée, attendre 5 secondes.
5. Le chargeur retourne en mode normal et les quatres DELs clignotent toujours.
6. Débrancher la batterie et rebrancher le courant. Le chargeur fonctionne avec les nouveaux paramètres.

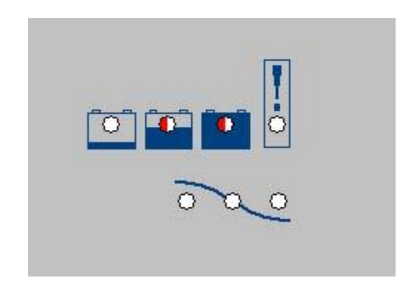


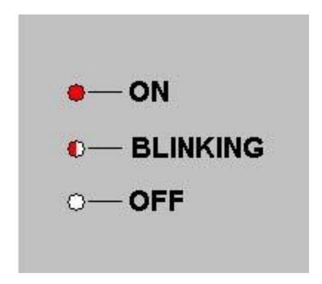
EGALISATION

Les chargeurs *EagleSmart* donne une charge égalisatrice sur une base hebdomadaire. Cette opération est complètement automatique.

Après une charge complète, le chargeur *EagleSmart* est en pause pour 15 heures, ensuite produit 4 cycles de charge égalisatrice de 30 minutes, avec un intervalle de 15 heures entre chaque cycle.

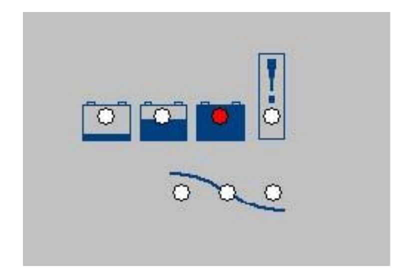
Pendant la charge égalisatrice, le panneau de contrôle MRG indique le message "EQUALIZING":

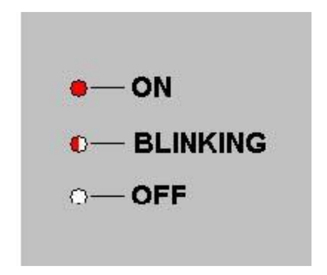




Avec ce système, l'égalisation se fait seulement durant le week-end, pendant que la batterie est branchée au chargeur plus de 15 heures à la fin de la recharge.

À la fin de la charge égalisatrice, le chargeur est en mode attente et le panneau indique "COMPLETE":





FONCTION TEST RAPIDE

DANGER!

Risque d'électrocution!
Le chargeur doît être vérifié par du personnel qualifié seulement. Avant d'ouvrir le cabinet, débrancher la batterie et l'alimentation CA.

Le contrôle MRG a une fonction de vérification rapide, qui est activé en déplaçant le connecteur de jonction sur la carte électronique.



Connecteur en position NORMAL



Connecteur en position TEST

ATTENTION!

Toujours débrancher la batterie avant de déplacer le connecteur de TEST.

Lorsque le connecteur est en position NORMAL, le contrôle fonctionne normalement.

En déplaçant le connecteur en position TEST, le contrôle MRG fournit un cycle complet de recharge en quelques secondes.

Lorsque la batterie est branchée:

si le voltage est plus bas que le point de gazéification, l'Eaglesmart indique Arrêt d'urgence après 20 à 30 secondes.

si le voltage est plus haut que le point de gazéification, l'EagleSmart termine la recharge et passe en mode égalisation quelques secondes.

ATTENTION!

Suite au TEST, s'assurer de replacer le connecteur en position NORMAL avant d'utiliser le chargeur.

BATTERY CHARGER ES2400

EAGLESMART by BASSI

12/05/06

TO THE BATTERY

+

-

FU

SH

PD

TRANSFORMER

I F I F

AL

5 4 3 2 1

ELECTRONIC BOARD MRG4-3 1.1

SH
+ Batt
- Batt
AC
INT.

Finish-time Setting

T N

REL.

IG

220/250 V. 60 Hz

POS. 1 =	250 V.
POS. 2 =	240 V.
POS. 3 =	220 V.
POS. 4 =	208 V.
POS. 5 =	200 V.

AL: PLUGS FOR TENSION SETTING
PD: RECTIFIER
SH: AMMETER SHUNT
FU: OUTPUT FUE
IG: MAIN SWITCH

ELECTRONIC BOARD MRG4-3 1.1

SH
+ Batt
- Batt
AC
INT.
Finish-time Setting
T N
REL.
IG
TO THE BATTERY
FU
SH
PD
AC INPUT
R
S
T
AUX
VA
A1
A2
T
A
B
C
AL
TR

SH: AMMETER SHUNT
FU: OUTPUT FUSE
SC: ELECTRONIC BOARD
IG: STOP PUSHBUTTON
PD: RECTIFIER
VA: VARISTOR
T: CONTACTOR DC COIL
TR: POWER TRANSFORMER
AL: PLUGS FOR TENSION SETTING

EAGLESMART by BASSI | BATTERY CHARGER ES2403 | 26/04/06



SH: AMMETER SHUNT
FU: OUTPUT FUSE
SC: ELECTRONIC BOARD
IG: STOP PUSHBUTTON
PD: RECTIFIER
VA: VARISTOR
T: CONTACTOR DC COIL
TR: POWER TRANSFORMER
AL: PLUGS FOR TENSION SETTING

AC INPUT R S T

AUX A1 A2 VA T RA IG

SH + Batt - Batt AC INT.

Finish-time Setting

T N REL.

ELECTRONIC BOARD MRG4-3 1.1

A B C AL TR PD SH FU

TO THE BATTERY - +

COMPONENTS VALUE TABLE BY BATTERY VOLTAGE			
BATTERY	CONTACTOR COIL VOLT	RA	AUX CONTACT
24 V.	24 V.	27 OHM	P
36 V.	48 V.	0 OHM	NP
48 V.	48 V.	120 OHM	P

P = PRESENT
NP = NOT PRESENT

EAGLESMART by BASSI | BATTERY CHARGER ES6000 / ES4800 | 26/04/06